

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivisme adalah salah satu sifat filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Von Glasersfeld menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan. Pengetahuan bukan gambaran dari kenyataan yang ada. Tetapi pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang (Sardiman, 2007 : 38).

Dalam konstruktivisme pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan “menerima” pengetahuan. Dalam proses pembelajaran siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar dan mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan, bukan guru. Dalam pandangan konstruktivisme “strategi memperoleh” lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan (Kunandar, 2009: 312).

Siregar & Nara (2010: 41) menyatakan peranan guru pada pendekatan konstruktivisme ini lebih sebagai mediator dan fasilitator bagi siswa, yang meliputi kegiatan-kegiatan berikut ini:

- 1) Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggung jawab, mengajar atau berceramah bukanlah tugas utama seorang guru.
- 2) Menyediakan atau memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasannya. Guru perlu menyemangati siswa dan menyediakan pengalaman konflik.
- 3) Memonitor, mengevaluasi dan menunjukkan apakah pemikiran siswa berjalan atau tidak .

Suprijono (2013: 40-42) menyatakan ada beberapa implikasi konstruktivisme dalam pembelajaran yaitu:

- 1) Orientasi merupakan fase untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik memperhatikan dan mengembangkan motivasi terhadap topik materi pembelajaran.
- 2) *Elicitasi* merupakan fase untuk membantu peserta didik menggali ide-ide yang dimilikinya dengan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan atau menggambarkan pengetahuan dasar atau ide mereka melalui poster, tulisan yang dipresentasikan kepada seluruh peserta didik.
- 3) Restrukturisasi ide, dalam hal ini peserta didik melakukan klasifikasi ide dengan cara mengkontraskan ide-idenya dengan orang lain atau teman melalui diskusi.
- 4) Aplikasi ide, dalam langkah ini ide atau pengetahuan yang telah dibentuk peserta didik perlu diaplikasikan pada macam-macam situasi yang dihadapi.
- 5) *Review*, dalam fase ini memungkinkan peserta didik mengaplikasikan pengetahuan pada situasi yang dihadapi sehari-hari, merevisi gagasannya dengan menambah suatu keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lebih lengkap.

2.2 Paradigma Pembelajaran IPA Biologi

Mata pelajaran IPA sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan biologi diarahkan untuk inquiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Oleh karena itu pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Elfis dalam Suhairini, 2014).

Pelajaran biologi merupakan pelajaran sains yang masih banyak salah paham dalam mengartikannya. Mereka sebagian besar mengatakan pelajaran biologi adalah pelajaran hafalan, jadi tidak perlu susah payah untuk belajarnya. *Image* tersebut datang bukan hanya dari kalangan praktisi di luar pelajaran IPA,

tapi juga datang dari praktisi IPA sendiri yang kurang paham hakikat pembelajaran IPA khususnya biologi.

2.3 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*Student Oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat berkerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada orang lain. Pembelajaran *Kooperatif (Cooperatif Learning)* merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk berkerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Menurut slavin pembelajaran *Kooperatif* adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru.

Pembelajaran kooperatif atau *cooperatif learning* mengacu pada metode pembelajaran, yang mana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil saling membantu dalam belajar. Anggota-anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan tugas-tugas kelompok dan untuk mempelajari materi sendiri (Suprihatiningrum, 2013: 191).

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Sanjaya, 2011 : 242)

Pembelajaran *Kooperatif* siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama berkerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai keteuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai

ketuntasan belajar. Siswa berkerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama (Trianto, 2011 : 56).

Keunggulan pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa lain.
- 2) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- 3) Pembelajaran kooperatif membantu anak untuk respek pada orang lain menyadari akan segala keterbatasan serta menerima segala perbedaan.
- 4) Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- 5) Pembelajaran kooperatif cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan mengaturwaktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- 6) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahaman sendiri serta menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggungjawab kelompoknya.
- 7) Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (*riil*).
- 8) Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang (Sanjaya, 2011 : 249).

Kelemahan pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Untuk memahami dan mengerti filosofi pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *kooperatif learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya mereka akan merasa terhambat

oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan macam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.

- 2) Ciri utama dari pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa *peer teaching* yang efektif, maka dibandingkan dengan pembelajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa yang seharusnya dipelajari dan dipahami tidak pernah dicapai oleh siswa.
- 3) Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah setiap individu siswa.
- 4) Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan.
- 5) Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual. Oleh karena itu idealnya melalui pembelajaran kooperatif selain siswa belajar bekerja sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan sendiri. Untuk mencapai kedua hal itu dalam pembelajaran kooperatif memang bukan pekerjaan yang mudah (Sanjaya, 2011 : 250).

2.4 Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II*

Jigsaw II merupakan pengembangan dari model pembelajaran *Jigsaw*. *Jigsaw II* merupakan suatu model pembelajaran dengan membagi suatu materi menjadi beberapa bagian (*section*) yang dibahas, kemudian bagian-bagian itu “disatukan“ kembali dalam suatu diskusi pleno. Perbedaan mendasar *Jigsaw II* dengan *Jigsaw* terletak pada adanya kompetisi untuk mendapatkan *reward*. *Reward* diberikan kepada kelompok asal dengan nilai rata-rata evaluasi tertinggi pada setiap akhir siklus (Nur dalam Susanto, 2013 : 10).

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe ini adalah:

- a. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang)
- b. Materi yang diberikan kepada kelompok siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa subbab.
- c. Setiap anggota kelompok membaca sub bab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya. Misalnya, jika materi yang disampaikan mengenai system ekskresi. Maka seorang siswa dari satu kelompok mempelajari tentang ginjal, siswa yang lain dari kelompoknya mempelajari tentang paru-paru, begitupun siswa yang lainnya.
- d. Anggota kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli setelah kembali kekelompoknya bertugas mengajari teman-temannya
- e. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa-siswa dikenai tagihan berupa kuis individu (Trianto, 2011 : 73).

Model pembelajaran *jigsaw* tipe II sudah dikembangkan oleh Slavin. Ada perbedaan mendasar antara pembelajaran *Jigsaw I* dan *Jigsaw II* yaitu pada *Jigsaw* tipe I, awalnya siswa hanya belajar konsep tertentu yang akan menjadi spesialisasinya sementara konsep – konsep yang lain ia dapatkan melalui diskusi dengan teman 1 timnya, sedangkan pada *jigsaw* tipe II ini setiap siswa memperoleh kesempatan untuk belajar secara keseluruhan konsep (*scan read*) sebelum ia belajar spesialisasinya untuk menjadi ahli (*expert*). Hal ini untuk memperoleh gambaran menyeluruh dari konsep yang akan dibicarakan (Trianto, 2011 : 74).

Jigsaw tipe II para siswa dalam tim diberikan tugas untuk membaca beberapa bab atau unit dan diberikan lembar ahli yang terdiri atas topik – topik yang berbeda yang harus menjadi fokus perhatian masing – masing anggota tim saat mereka membaca. Setelah semua siswa selesai membaca, siswa – siswa dari tim yang berbeda yang mempunyai fokus topik yang sama bertemu dalam “kelompok ahli” untuk mendiskusikan topik mereka. Selanjutnya para ahli kembali ke tim asal dan secara bergantian mengajari teman satu timnya mengenai topik mereka. Yang terakhir adalah para siswa menerima penilaian yang mencakup seluruh topik, dan skor kuis akan menjadi skor tim (Slavin, 2009 : 238).

Pada pembelajaran *Jigsaw* tipe II, setiap anggota kelompok asal mempelajari semua materi pembelajaran, tetapi fokusnya hanya pada satu materi pembelajaran. Dengan demikian, setiap anggota kelompok asal pada pembelajaran *jigsaw* tipe II telah membaca/memahami semua materi pembelajaran yang sedang dilakukan. Pada bagian inilah terjadi penyempurnaan terhadap strategi pembelajaran *jigsaw*.

Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* terdiri atas siklus regular dari kegiatan-kegiatan pengajaran:

1. Membaca. Para siswa menerima topik ahli dan membaca materi yang diminta untuk menemukan informasi.
2. Diskusi kelompok ahli. Para siswa dengan keahlian yang sama, bertemu untuk mendiskusikannya dalam kelompok-kelompok ahli.
3. Laporan tim. Para ahli kembali ke dalam kelompok mereka masing-masing untuk mengajari topik-topik mereka kepada teman satu timnya.
4. Tes. Para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik.
5. Rekognisi tim. Skor tim dihitung berdasarkan skor perkembangan individual (Slavin, 2009 : 241).

Penilaian model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sama dengan penilaian model pembelajaran kooperatif tipe STAD, "Perhitungan skor untuk *Jigsaw* sama dengan perhitungan STAD, termasuk untuk skor awalnya, poin-poin kemajuan, dan prosedur penghitungan skor". Uraian penghitungan skor dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Menentukan Skor Awal

Skor awal mewakili skor rata-rata siswa pada kuis-kuis sebelumnya. Apabila guru memulai *Jigsaw* setelah guru memberikan tiga kali atau lebih kuis, gunakan rata-rata skor kuis siswa sebagai skor awal atau jika tidak, gunakan hasil nilai terakhir siswa dari tahun lalu (Slavin, 2009 : 151).

- 2) Menghitung Skor Individual dan Tim

Menghitung skor individual dengan cara menghitung poin kemajuan. Para siswa mengumpulkan poin kemajuan untuk tim mereka berdasarkan tingkat di mana skor kuis mereka melampaui skor awal mereka. Untuk mengetahui skor

perkembangan individu dihitung poin perkembangan dengan pedoman sebagai berikut:

Tabel 1. Skor perkembangan individu

No	Skor Kuis	Poin Kemajuan
1	Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
2	10-1 poin di bawah skor awal	10
3	Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
4	Lebih dari 10 poin di atas skor awal	20
5	Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	20

Slavin (2009 : 159)

Untuk menghitung skor tim, catatlah tiap poin kemajuan semua anggota tim pada lembar rangkuman im dan bagilah jumlah total poin kemajuan seluruh anggota tim dengan jumlah anggota tim yang hadir, bulatkan semua pecahan (Slavin, 2009 : 160).

3) Merekognisi prestasi Tim

Berdasarkan skor perkembangan yang diperoleh “terdapat 3 tingkatan penghargaan yang diberikan, yaitu: 1) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 15, kriteria kelompok baik, 2) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 20, kriteria hebat, dan 3) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 25, kriteria kelompok super” (Slavin, 2009 : 91)

Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* memiliki Kelebihan dan Kelemahan antara lain:

- a. Memacu siswa untuk lebih aktif, kreatif serta bertanggung jawab terhadap proses belajarnya.
- b. Mendorong siswa untuk berfikir kritis
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan ide yang dimiliki untuk menjelaskan materi yang dipelajari kepada siswa lain dalam kelompok tersebut.
- d. Diskusi tidak didominasi oleh siswa tertentu saja tetapi semua siswa dituntut untuk menjadi aktif dalam diskusi tersebut.
- e. Melibatkan semua anggota kelompok dalam diskusi
- f. Melatih siswa mengemukakan pendapat (Puji, 2013: 2).

Kelemahan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw II*, adalah:

- a. Kegiatan belajar-mengajar membutuhkan lebih banyak waktu dibandingkan metode yang lainnya.
- b. Bagi guru metode ini memerlukan kemampuan lebih karena setiap kelompok membutuhkan penanganan yang berbeda.
- c. Model ini paling cocok diterapkan di daerah yang kultur belajarnya sudah kondusif. (Puji, 2013 : 3) .

2.5 Hasil Belajar Kognitif

Menurut Suprijono (2013: 5-6) hasil belajar kognitif adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar kognitif berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran (Sanjaya 2011 : 13).

Salah satu klasifikasi hasil belajar kognitif adalah kognitif. Kognitif berkenaan dengan hasil belajar kognitif intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi (Bloom dalam Sudjana, 2009 : 22).

Kognisi merupakan kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan atau usaha mengenali sesuatu melalui pengalaman sendiri. Kemampuan kognitif adalah penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Tujuan ranah kognitif meliputi enam jenjang proses berpikir yaitu:

- a) Ingatan (C1) yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat. Ditandai dengan kemampuan menyebutkan simbol, istilah, definisi, fakta, aturan, urutan, metode.
- b) Pemahaman (C2) yaitu kemampuan seseorang untuk memahami tentang sesuatu hal. Ditandai dengan kemampuan menerjemahkan, menafsirkan, memperkirakan, menentukan, menginterpretasikan.

- c) Penerapan (C3), yaitu kemampuan berpikir untuk menjangring & menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, simbol pada situasi baru/nyata. Ditandai dengan kemampuan menghubungkan, memilih, mengorganisasikan, memindahkan, menyusun, menggunakan, menerapkan, mengklasifikasikan, mengubah struktur.
- d) Analisis (C4), Kemampuan berfikir secara logis dalam meninjau suatu fakta/ objek menjadi lebih rinci. Ditandai dengan kemampuan membandingkan, menganalisis, menemukan, mengalokasikan, membedakan, mengkategorikan.
- e) Sintesis (C5), Kemampuan berpikir untuk memadukan konsep-konsep secara logis sehingga menjadi suatu pola yang baru. Ditandai dengan kemampuan mensintesiskan, menyimpulkan, menghasilkan, mengembangkan, menghubungkan, mengkhususkan.
- f) Evaluasi (C6), Kemampuan berpikir untuk dapat memberikan pertimbangan terhadap suatu situasi, sistem nilai, metoda, persoalan dan pemecahannya dengan menggunakan tolak ukur tertentu sebagai patokan. Ditandai dengan kemampuan menilai, menafsirkan, mempertimbangkan dan menentukan (Anas Sudijono, 2001 : 49).

Jadi hasil belajar kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sesuatu hasil yang telah dicapai/ ditunjukkan oleh siswa baik berupa atau huruf dengan kriteria tertentu sebagai gambaran atau bentuk dari hasil belajar kognitifsiswa yang mencakup tingkat kemampuan yang berhubungan dengan ingatan, pemahaman, penerapan, pengoraian, penyatuan dan penilaian sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

2.6 Media Pamflet

Pamflet adalah bentuk media yang dicetak baik secara massal atau tidak, biasanya berupa kertas dan berisi pengetahuan dan maksud yang ingin diutarakan dibuat sendiri oleh guru atau diproduksi pabrik (Resha, 2012:2). Pamflet merupakan bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya atau penjelasan dari guru. Pamflet biasanya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/ KD dan materi pokok yang harus

dikuasai oleh peserta didik. Saat ini handout dapat diperoleh dengan berbagai cara, antara lain dengan cara down-load dari internet, atau menyadur dari sebuah buku (Majid, 2007 : 175).

Pamflet sendiri biasanya dibuat pada selebaran yang dilipat menjadi berapa bagian tujuannya adalah agar ukurannya menjadi lebih kecil dan mudah dibawa. Namun, ada juga pamflet yang terdiri dari beberapa halaman, menurut UNESCO, definisi dari pamflet sendiri adalah alat publikasi yang halamannya antara 5 hingga 48 halaman, lebih dari itu disebut sebagai buku. Selain itu pamflet juga dikatakan sebagai bahan pembelajaran yang sangat ringkas. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada peserta didik. Bahan ajar ini diberikan kepada peserta didik guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian bahan ajar ini tentunya bukanlah sesuatu bahan ajar yang mahal, melainkan ekonomis dan praktis.

Pamflet memiliki beberapa ciri yaitu sebagai berikut:

1. Menggunakan bahasa yang singkat, padat dan jelas
2. Bersifat persuasive
3. Ditulis dengan jelas supaya mudah dibaca
4. Hal-hal yang disampaikan biasanya mengenai hal-hal baru atau terupdate.

(Majid, 2007 : 182).

Beberapa keunggulan media pamflet, antara lain:

- a. Mampu menyampaikan berbagai informasi yang berkaitan dengan fakta maupun konsep abstrak yang bersifat pengetahuan, ketrampilan ataupun sikap.
- b. Dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.
- c. Penggunaannya mudah, tidak bergantung kepada peralatan lain.
- d. Kemasan media umumnya ringan dan kecil memungkinkan peserta didik dengan mudah membawanya ke mana saja mereka pergi.
- e. Teknik penyajian materinya mudah dipelajari. (Majid, 2007 : 175)

2.7 Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* II terhadap Hasil Belajar Kognitif

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Arends *dalam* Sudrajat, 2008).

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, “siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan” (Lie *dalam* Sudrajat, 2008).

Belajar merupakan proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis (Slameto, 2010 : 2). Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya (Slameto, 2010 : 3).

Pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* yang hasilnya menunjukkan bahwa interaksi kooperatif memiliki berbagai pengaruh positif terhadap perkembangan anak. Pengaruh positif tersebut adalah:

1. Meningkatkan hasil belajar
2. Meningkatkan daya ingat
3. Dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi
4. Mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik (kesadaran individual)
5. Meningkatkan hubungan antarmanusia yang heterogen
6. Meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah
7. Meningkatkan sikap positif terhadap guru (Jhonson and Jhonson *dalam* Rusman, 2010:219).

2.8 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Umayah (2014), yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* dengan menggunakan *Handout* Terhadap Hasil belajar kognitif Biologi Siswa Kelas VII₄ SMP Muhammadiyah 2 Tahun Ajaran 2013/2014”. Hasil penelitian terjadi peningkatan hasil belajar kognitifbiologi yang awalnya sebelum PTK daya serap 80,83%, pada siklus I daya serap mengalami peningkatan dengan daya serap sebesar 84,79% dan kembali meningkat pada siklus II dengan daya serap 90,86%.

Hasil penelitian lain dilakukan Fanency (2014) dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* dengan menggunakan *Haudout* Terhadap Hasil belajar kognitif Biologi Siswa Kelas VII₁ SMP Kemala Bhayangkari 1 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kognitif setelah PTK dengan menggunakan penerapan metode pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan *Handout*. Hasil analisis data yang diperoleh dari penerapan metode pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan *Handout* adalah daya serap sebelum PTK adalah 65,04% setelah PTK siklus I 83,51% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 96,08%.

Sejalan dengan penelitian di atas, penelitian dengan judul “Penerapan model pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan klipng terhadap hasil belajar kognitifBiologi siswa kelas XI IPA5 SMAN 5 Pekanbaru tahun ajaran 2011/2012” dilakukan oleh Susanti (2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata PPK siklus I yaitu 65.65% (cukup) meningkat pada siklus II dengan rata-rata PPK yaitu 82.04% (baik).

Penelitian lain dilakukan oleh Muqsi (2015) “Penerapan model pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan Peta Konsep terhadap hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas XI IPA SMA 1 Perhentian Raja tahun ajaran 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai PPK pada sebelum siklus I yaitu 80,75% meningkat pada siklus I dengan rata-rata sikap ilmiah yaitu 84,37% dan meningkatmenjadi u 89,95% pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan Peta Konsep dapat meningkatkan

hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas XI IPA SMA 1 Perhentian Raja tahun ajaran 2014/2015.

Desgamali (2015) juga melaksanakan penelitian dengan judul “Penerapan model pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan *handout* terhadap hasil belajar Kognitif Biologi siswa kelas VII₄ SMPN 1 Tambang 2015/2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai PPK pada sebelum siklus I yaitu 74,6% (kurang) meningkat pada siklus I dengan rata-rata yaitu 77,6% (baik) dan meningkat menjadi 84,78% (Sangat Baik) pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar Kognitif Biologi siswa kelas VII₄ SMPN 1 Tambang 2015/2016.

